## AMATÉRSKÉ RADIO

ČASOPIS PRO RADIOTECHNIKU

A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ

ROČNÍK XXVI, 1977

ŠÉFREDAKTOR ING. FRANTIŠEK SMOLÍK

Redakční rada: K. Bartoš, V. Brzák, K. Donát, A. Glanc, I. Harminc, L. Hlinský, P. Horák, Z. Hradiský, ing. J. T. Hyan, ing. J. Jaroš, doc. ing. dr. M. Joachim, ing. F. Králík, prom. fyz. L. Kryška, PhDr. E. Křížek, ing. I. Lubomirský, K. Novák, ing. O. Petráček, ing. J. Vackář, CSc., laureát st. ceny KG, ing. J. Zíma, J. Ženíšek, laureát st. ceny KG

## INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

	ien, her ontigee, komen mi	
Náš interview:  - s ministrem-předsedou Výboru lidové kontroly ČSR s. Vlastimilem Švobodou	Společné pro radioamatéry	Integra '77 (-amy-) 244/7, iV/7  Výzva všetkým ZO Zväzarmu a brigádam socialistickej práce v priemyselných a poľnohospodárskych závodoch 244/7  Ze zasedání Ustřední rady radioklubu Svazarmu (-amy-) 282/8  Soutěž čs. radioamatérů k měsíci československo-sovětského přátelství 282/8  Závazek radioklubu OK1ONC na počest 60. výročí VŘSR 284/8  VIII. mezinárodní veletrh spotřebního zboží v Brně 285/8, iII/8  Výstava prací žáků pražské SPŠE (-Dy-) 286/8  Výstava prací žáků pražské SPŠE (-Dy-) 286/8  Od teorie k praxi (ppik. V. Brzák, OK1DDK) 323/9  Od teorie k praxi (ppik. V. Brzák, OK1DDK) 323/9  HIFI-AMA 1977 (ing. V. Novotný) 324/9  HIFI-AMA 1977 (ing. V. Novotný) 324/9  HIGHAMA dopisovatele AR (-amy-) 325/9  Výstava a seminář "Dny nové techniky TESLA-VUST 1977" (A. Hálek) 328/9  Pod praporem Velkého října za další vitězství socialismu a miru (J. Kopecký) 363/10  Nejen puškou a granátem - nálet 363/10  Mezinárodní ROB (-amy-) 364/10  100 km ve 14 čtvercích QTH  (ing. A. Myslik, OK1AMY) 403/11, 443/12  Celostátní setkání radioamatérů Svazarmu (-amy-) 404/11, iIII/11  CETI a SETI (M. Joachim, OK1WI) 405/11  Celostátní technická soutěž mladých radioamatérský tábor (S. Pelc) 444/12  Kalendář radioamatérských akcí IV/12
	MĚĎICÍ TECHNUM	
Přístroj ke kontrole číslicových integrovaných obvodů (ing. V. Sedlický) 24/1, 205/6 Kmitočtový syntezátor (ing. J. Říha) 90/3, 1/3 Vstupní zesilovače číslicových měřičů kmitočtů (ing. J. Řájek) 143/4 Přímoukazující měřič kapacít (dr. L. Kalás) 146/4 Střídavý milivoltmetr s lineární stupnicí (ing. J. Podubecký) 175/5	MĚŘICÍ TECHNIKA  Voltmetr pro motorová vozidla (Z. Šoupal) 263/7 Snadné měření rezonančního kmitočtu (Z. Brož)	Merač kapacity (ing. L. Antai)       334/9         Zkoušky tranzistorů jako oscilátorů VKV (ing. L. Závada)       389/10         Ohmmetr s automatickou volbou rozsahů (K. Spáčil)       411/11, I/11         Tranzvoltmetr (S. Galád)       429/11         Jednoduchý převodník U/f (ing. V. Steklý)       453/12
	•	
NF TECHNIKA, MAGNETO  Grundig-UNITRA(-Lx-)	Nový cívkový magnetofon z Japonska (-Lx-) 165/5 Stereofonní zesilovač Z-10W (J. Zigmund) 170/5, 1/5 Dopłněk k elektronickým hudebním nástrojům (M. Hudeček) 183/5 Dělič kmitočtu k elektronické kytaře (J. Drexier) 250/7 Grundig C 5000 (-Lx-) 251/7	KÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE  Poloautomatické ovládání gramofonu (Z. Řeháček)
•	IJÍMAČE A PŘIJÍMACÍ TECHNIK	
Císlicová indikace vyladění (J. Picka)	Stereofonní dekodér s PLL (V. Němec)	Digitální indíkace přijímaného kmitočtu (J. Kořínek)
	TELEVIZNÍ TECHNIKA	
Snímkový rozklad s tranzistory (J. Kůs)	Připojení několika účastníků na jeden TV svod (Z. Kotisa) 190/5 Digitální televíze (F. Kyrš) 210/6 Přepínač TV antén (ing. L. Klaboch) 268/7 Zajimavé závady TVP (V. Valčík) 304/8 Vadná řádková synchronizace u TVP TESLA Orava 222 (P. Jančík) 311/8	Anténní zesilovače pro IVV. TV pásmo (Z. Břiek)
F	ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE	
Přípojení několika účastníků na jeden TV svod (Z. Kotisa) 190/5 DX anténa pre 3,5 MHz (V. Dančík, OK3TDC) 194/5	Anténa HB9CV (O. Burger, OK2ER) 217/6 Přepinač TV antén (ing. L. Klaboch) 268/7 Anténní zesilovače pro IVV. TV pásmo (Z. Bílek) 336/9	Anténa pro dálkový příjem FM a TV (O. Burger, OK2ER)

## NOVÉ MATERIÁLY A SOUČÁSTKY. NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ, OBVODY S NOVÝMI PRVKY

POUZITI NO	VYCH PRVKU, OBVODY SNOVY	MI PRVKY
Optoelektronické prvky (-Lx-) 28/1 Jak se vám líbí moderní konstrukční prvky ze závodu TESLA Jihlava 1V/2 Otáčkoměr s IO (ing. J. T. Hyan) 56/2 K aplikácii logických obvodov DTL (ing. P. Ivánka) 93/3 Zapojení vstupního dilu s tranzistory 40822, doporučené výrobcem 141/4 Barevné značení 1V/4	Dekodér SECAM nové generace (ing. B. Pospíšíl)	Nekonvenční využítí integrovaného obvodu MAA661 (-iko-)
	ZDROJE, MĚNIČE	
Stabilizované zdroje bez ZD (D. Števánka) 68/2 Měnič 12 V/220 V (M. Skoták) 106/3 K návrhu stabilizátoru se ZD (ing. I. Lenz) 141/4 Regulovatelný stabilizovaný zdroj vn (ing. S. Polák) 185/5	Síťový zdroj pro kalkulačku ((ng. J. Jiřík)	Ekonomický stabilizovaný zdroj (ing. B. Šebeš)
E	ELEKTRONIKA PRO MOTORISTY	
Signalizace překročení zvolené rychlosti (dr. L. Krása)	(Z. Šoupal)	Regulátor pro alternátor vozů ŠKODA řady Š 100 (J. Dostál) 349/9 Seřízení otáčkoměřů pro automobilové motory (ing. V. Dlouhý) 355/9 Amatérská nabíječka (ing. B. Pavelka) 466/12
RŮZNĚ APLIKOVAN I	Á ELEKTRONIKA, ELEKTRONIKA DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ MODELŮ	A VE FOTOGRAFII,
Souprava pro dálkové ovládání s IO (ing. V. Otýs)	Repetitor chemických sloučenín (O. Hošek) 135/4 Televizní hry na obrazovce (-Lx-) 138/4 Automatický expoziční spínač (P. Kocna) 148/4 Univerzální časový spínač (P. Kocna) 177/5, 405/11 Tyristorový regulátor v lustrovém spínači (G. Lauseker) 256/7 Stabilizátor rychiosti otáčení (G. Lauseker) 265/7 Stolní elektronická hra (F. Kyrš) 293/8 Hodiny řízené krystalem (-Lx-) 294/8 Pomalé automatické zhasínání nebo	rozsvěcení světta (J. Drexler) 303/8 Elektronický kalendář (îng. P. Mušálek) 338/9 Analogová násobička se dvěma OZ (ing. L. Filouš) 343/9 Televizní hry s tranzistory (V. Čacký) 369/10, 1/10, 423/11 Dělič kmitočtu s dopíňkovými tranzistory (ing. J. Sedláček) 374/10 Elektronické blesky v teorii a praxi (–Lx–) 425/11 Vánoční stromeček a IO (ing. J. Kment) 452/12
	TEORETICKÉ ČLÁNKY	
Současný pokrok v oboru dlouhodobých předpovědí ionosférického šiření dekametrových vln (doc. ing. dr. M. Joachim, OK1WI) 70/2, 111/3 Mikropočítače (ing. J. Hanzlík)	Magnetické bubliny (ing. V. Chvojka)	Filtry pro triakové regulátory (ing. J. Vondrák, CSc.)
	ČÍSLICOVÁ TECHNIKA	
Trumfové eso z Texasu (RNOr. J. Mrázek, CSc.) 11/1 Přístroj ke kontrole číslicových integrova- ných obvodú (Ing. V. Sedlický) 24/1, 205/6 Digitálny termostat (J. Isteník) 133/4	Programovatelný impulsový generátor (ing. J. T. Hyan)	Úvod do techníky číslicových IO (ing. J. Stach)
	Z OPRAVÁŘSKÉHO SEJFU	
<ul> <li>Některé závady TVP TESLA Color. Závady měřicích přístrojů PU 120. Zmenšení šumu zesilovače Transiwatt 40 B. Náhra- da vn transformátoru v TVP Stella a</li> </ul>	Balett	magnetofonů. Náhrada vn cievky v TVP Stella. Kuchyňský šlehač a náhodné dotykové napětí
	JAK NA TO	
Punt'a s vyšším vzdelaním. Pájka s nižším bodem tavení. Nejjednodušší booster	- Volba medzitrekvenčných kmitočtov pre krátkovinné konvertory k rozhlasovým prijímačom. Pomůcka pro vrtání děr v deskách s plošnými spoji. Připojení dekodéru TSD3A k přijímačí Riga-103 128/4  - Zlepšení tyristorového zapalování podle AR č. 6/1975, Ke zkoušečce zásuvek z AR B6/76. Úprava pistolové páječky. Odsávačka cínu-Pinzeta pro integrované obvody DIL. 169/5  - Jednoduchý indikátor logických stavů. Dodatek k čtánku o multimetru podle AR 2/74. Jednoduchá výroba cívkových kostřiček. Zmenšení spotřeby televizoru Šlijalis 401 DS. Koncové vypinání u magnetofonů TESLA řady B 4	<ul> <li>Zjednodušení obsluhy starších televizorů. Náhrada elektronky PCL86. Přípravek pro pájení lakovaných drátů. Pajení hliníku. Úprava čelních panelů. Výroba plochého kabelu. Bezkontaktní regulátor alternátoru pro vozy Fiat Polskí a Lada 291/8</li> <li>Pozor na PY88. Magnetofonové hlavy z Maďarska. Meracie hroty. Nastavování synchronizace u televizorů. 325/9</li> <li>Čelné panely pre pristroje. Indikátor výpadku síťového napětí pro číslicové hodiny. 368/10</li> <li>Nožní regulátor hlasitosti. Jednoduchý kompresor a expander dynamiky. Magnetofon TESLA B70, 890 – věčný problém? Oprava unášečů. 409/11</li> <li>Uložení drobných součástek. Hrot pre transformátorovú spájkovačku. Aretácia kláves u MK 125</li></ul>

## POKYNY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Zkušební montáže (M. Šebor)	Laická zkoušečka zásuvek (ing. Z. Čuta) 211/6 Jak nahradíme neznámý tranzistor? (S. Nečásek)431/11	Návrh rezonančních obvodú pomocí tabulky (OK1MSR)432/1
Č	LÁNKY PRO MLÁDEŽ (KLUBRI	5)
Světelný telefon (F. Viříha)	Integra '77 287/8  IX. ročník soutěže o zadaný radiotechnický výrobek: světelné relé, elektronický otáčkoměr (ing. V. Valenta) 326/9  Radiotechnici v Kladrubech (-zh-) 367/10  Setkání plonýrů - radiotechniků (M. Jarath) 367/10  Integra '78 407/11  10 nápadů k novému roku 448/12	Sami sobě:  - Merací prístroj pre začiatočníkov
VYSÍLÁNÍ	A PŘÍJEM NA AMATÉRSKÝCH I	PÁSMECH
Ze 145 MHz na 2304 MHz (P. Šír, OK1AIY)	DX anténa pro 3,5 MHz (V. Dančík,       194/5         OK3TDC)       194/5         Anténa HB9CV (O. Burger, OK2ER)       217/6         VKV a počasí (F. Loos, OK1QI)       233/6         Nové možnosti pre spojenia VKV amatérov?       (T. Ivan, OK3CKK)       270/7         Budiče SSB (ing. J. Hájek)       273/7         Současnost a budoucnost amatérského vysílání (doc. ing. dr. M. Joachim, OK1Wi)       283/8         Rušenie rozhlasu, televize a nf zosílňovačov amatérskymi vysielačmí a zpôsoby	odstranenia (ing. A. Mráz, OK3LU)
	RUBRIKY	
Dopis měsíce         5/1, 406/11           Na slovíčko         46/2           Čtenáří se ptají         5/1, 205/6,           245/7, 405/11	74/2, 115/3, 195/5 234/6, 316/8, 475/12 - KV	316/8, 357/9, 397/10, 437/11, 477/12 - Naše předpověď 38/1, 77/2, 117/3, 158/4, 197/5,
Radioamatérský sport: Vydávání omezeného povolení pro radioamatéry Svazarmu	115/3, 155/4, 195/5, 235/6, 275/7, 315/8, 356/9, 395/10, 435/11, 474/12 - Expedice AR	238/6, 278/7, 318/8, 358/9, 398/10, 438/11, 478/12 Přečteme si
116/3, 157/4, 198/5, 237/6 Přehled československých závodů na KV a VKV v roce 1977	- Telegrafie	358/9, 438/11, 477/12 Cetli jsme
Je dostatek zájemců o radioamatérský sport?(–QX)	97/10, 435/11, 476/12 - YL	inzerce
SEZNAM DESEK S	PLOŠNÝMI SPOJI, UVEŘEJNĚNÝC	
(zesilovač přijímače)	L25 Stereofonní zesilovač Z10-W	L52 Televízní hry (vf generátor)

	Sveteiny telefon			Stereoform zesilovac Z TU-W		L52	l elevizni nry (vi generator)	372/10
	(zesilovač přijímače)	6/1	L26	Stereofonní zesilovač Z10-W (zdroj)	173/5	L53	Televizní hry (generator	
	Barrell B. 100 4585 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		L27	Elektronický dispečer	209/6		synchronizačních impulsů)	372/10
	Souprava pro dálkové ovládání s IO		L.28	Programovatelný impulsový generátor	214/6		Televizní hry (generátor maket hráčů)	
	(vysílač)	14/1		Stereofonní dekodér s PLL			, ,	372/10
	Stereofonní zesilovač Hi-Fl			Číslicová stupnice k přijímači		1.55	Televizní hry (klopný obvod míče)	372/10
_04	Regulátor pre šíjací stroj	20/1		(ystupní zesilovač)	220/6		Televizní hry (zhášecí obvod)	372/10
.05	Přístroj ke kontrole číslicových IO		131	Číslicová stupnice k přijímači			Televizní hry (matice)	373/10
	(část A)			(rychlá dělička TTL)	221/6			373/10
	Přístroj ke kontrole číslicových IO		132	Číslicová stupnice k přijímači	24110	1.50	Dělič kmitočtu s dopříkovými	373710
	(část B)	26/1	LUL	(rychlá dělička ECL)	221/6	(.03		375/10
07	Přístroj ke kontrole číslicových IO	2011	1 22	Číslicová stupnice k přijímači	22170	1.60	tranzistory	377/10
	(část C)	26/1	LUJ	(časovací část a čítače) 222/6	250/7			387/10
	Přístroj ke kontrole číslicových IO	20/1	1.24		J, 2007 !		Uprava Minifonu	392/10
	(část D)	27/1		Reflexný prijímač so symetrickým	200/0		Přijímač pro amatérská pásma	
	Přístrol ke kontrole číslicových IO	2111		vstupom			Nízkofrekvenční předzesilovač	408/11
	(deska pro objimku DIL)	27/1		Stabilizovaný zdroj 5 V		L04	Ohmmetr s automatickou volbou	440/44
10	Cuătaini talatan (maitax)	40/0		Světelné čidlo			rozsahů	412/11
11	Světelný telefon (vysílač)			Stabilizovaný zdroj 5V/5 A	253//	L65	Ohmmetr s automatickou volbou	
12	Vstupní jednotka VKV	01/2	1.36	Tyristorový regulátor v lustrovém			rozsahů	413/11
	Souprava pro dálkové ovládání s IO	06/0		spinači	256//	1.56	Upravy elektronických varhan	
40	(přijímač)	64/2	L39	Císlicová stupnice k přijímači)				417/11
	Souprava pro dálkové ovládání s IO	***		(displej)	260/7	L67	Úpravy elektronických varhan	
	(servozesilovač)	66/2		Voltmetr pro motorová vozidla				417/11
	Světelný telefon (sonda)			Stabilizátor rychlosti otáčení		L68	Upravy elektronických varhan	
	Barevné žárovky v optické signalizaci			Generátor sinusového napětí			(glizandový doplněk)	418/11
	(blikač)			Poloautomatické ovládání gramofonu.		L69	Tranzistorový spínač	448/12
.16	Kmitočtový syntezátor	91/3	L44	Pomalé zhasínání a rozsvěcení světel				449/12
	Mf zesilovač 10,7 MHz s IO			(stmívač)	303/8			450/12
	Snímkový rozklad s tranzistory		L45	Pomale zhasinani a rozsveceni svetel		L72		450/12
		134/4		(automatika)	304/8		Zkoušečka kondenzátorů	
		137/4	L46	Světelné relé	326/9		Dvoutónový zvonek	
<b>_21</b>	Indikace vyladění a umlčovač šumu			Otáčkoměr			Vánoční stromeček a IO	
_22	Přímoukazující měřič kapacit	147/4		Zesllovač k osciloskopu			Tyristorové zapalování	
_23	Stavebnice zesilovače pro mládež			Merač kapacity		E 77	Anténní filtr	473/12
	(předzesilovač)	167/5		Směšovač pro diskotéky			**************************************	770/12
<b>L24</b>	Štavebnice zesilovače pro mládež			Indikátor výpadku síťového napětí				
	(výkonový zesilovač)	168/5			368/10			